

## **Waterparagraaf**

### **Algemeen**

Mede ten gevolge van de waterproblemen die in een aantal winters aan het eind van de 20e eeuw in Nederland optraden ten gevolge van hevige regenval, is het besef gegroeid dat water een belangrijke plaats verdient in toekomstige ruimtelijke plannen. Om het hoofd te kunnen bieden aan zeespiegelstijging, toenemende neerslag en rivierwaterafvoer en verdergaande bodemdaling, nu en in de toekomst, is het van essentieel belang dat het waterbeheer een belangrijke plaats inneemt in de ruimtelijke ordening. Sleutelbegrippen hierbij zijn: meer ruimte voor water en waterbewust bouwen en inrichten.

### **Regelgeving**

Directe aanleiding voor het kabinetsstandpunt 'Anders omgaan met water, waterbeleid in de 21e eeuw' (WB21)', is de zorg over het toenemende hoogwater in de rivieren, wateroverlast en de versnelde stijging van de zeespiegel. Het kabinet is van mening dat er een aanscherping in het denken over water dient plaats te vinden. Nadrukkelijker zal rekening moeten worden gehouden met de (ruimtelijke) eisen die het water aan de inrichting van Nederland stelt.

Het Watertoetsproces is verankerd in het Besluit op de ruimtelijke ordening (2003). Met de invoering van de Wet ruimtelijke ordening (Wro) in 2008 is de wettelijk verplichte werkingssfeer van het Watertoetsproces beperkt tot bestemmingsplannen, inpassingsplannen, projectbesluiten en buitentoepassingsverklaringen. Bij landelijke, provinciale en gemeentelijke structuurvisies is het Watertoetsproces geen voorgeschreven onderdeel meer, maar in de praktijk zal daarbij ook de inbreng van de waterbeheerder gevraagd worden.

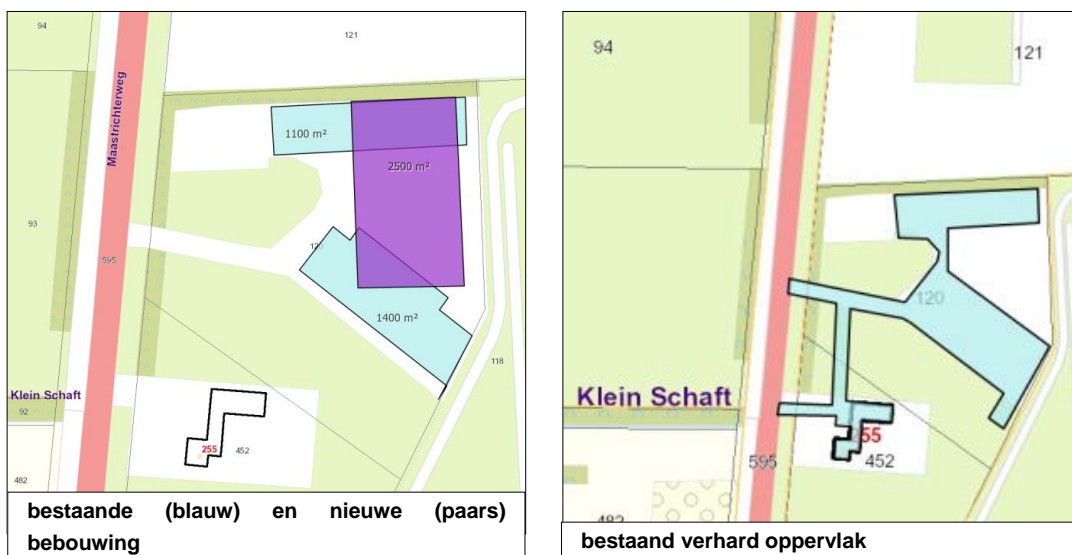
Op 22 december 2009 is de Waterwet in werking getreden. In de Waterwet zijn alle vergunningen betreffende 'water' opgenomen. Met de Waterwet zijn Rijk, waterschappen, gemeenten en provincies beter uitgerust om wateroverlast, waterschaarste en waterverontreiniging tegen te gaan. Ook voorziet de wet in het toekennen van functies voor het gebruik van water zoals scheepvaart, drinkwatervoorziening, landbouw, industrie en recreatie. Afhankelijk van de functie worden eisen gesteld aan de kwaliteit en de inrichting van het watersysteem.

### **De Watertoets**

Ten behoeve van de waterparagraaf zijn de navolgende aspecten van belang. Het gemiddeld maaiveldniveau in het plangebied ligt op NAP +28.7 m. Het verschillen ten aanzien van het verhard oppervlak in de huidige en nieuwe situatie is met behulp van onderstaande tabel in beeld gebracht.

Oppervlaktes	Huidig m <sup>2</sup>	Toekomstig m <sup>2</sup>
Daken	2.721 m <sup>2</sup>	5.221 m <sup>2</sup>
Terrein verharding	1.500 m <sup>2</sup>	1.500 m <sup>2</sup>
Onverhard terrein	23.629 m <sup>2</sup>	21.129 m <sup>2</sup>
<i>Totaal</i>	27.850 m <sup>2</sup>	27.850 m <sup>2</sup>

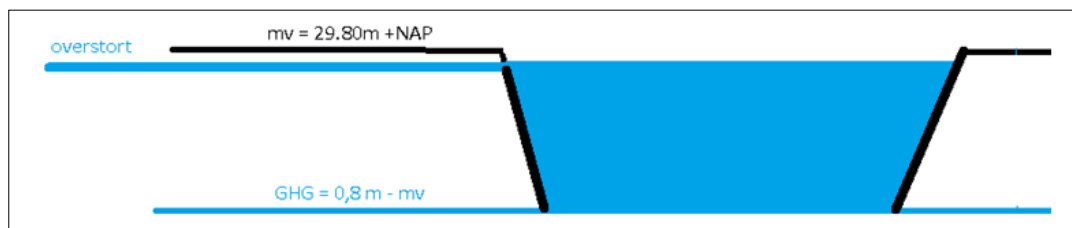
De wijziging van huidig naar toekomstig zal in twee fase gerealiseerd worden. Tijdens de 1<sup>ste</sup> fase zal de managehal en waterretentie gerealiseerd worden. Gedurende de 2<sup>de</sup> fase worden de bestaande stallen vervangen door één hal. Tijdens deze werkzaamheden zal de oppervlakteverharding aangepast worden. De toename van het verhard oppervlak bedraagt in totaal 2.500 m<sup>2</sup>.



Met behulp van de HNO-tool van waterschap De Dommel is, op basis van het totaal extra verhard oppervlak, bepaald wat het te bergen en/of te infiltreren volume (T10+10%) dient te zijn. Uit de HNO-tool blijkt dat rekening dient te worden gehouden met een minimale capaciteit van 120 m<sup>3</sup> bij een bovengrondse infiltratievoorziening. Voor een bui T100+10% geldt zelfs een capaciteit van 161 m<sup>3</sup>. De Gemiddelde hoogste grondwaterstand (GHG) ter plaatse bedraagt 80 centimeter onder maaiveld.

De betreffende ondergrond is goed doorlatend. Het perceel bevindt zich nabij de waterscheiding van het Dommeldal en de Tongelreep. De betreffende locatie kent vanuit het verleden dan ook geen wateroverlast. Dit heeft als reden dat de bodem goed doorlatend is. De afvoer van het hemelwater kan op twee verschillende locatie afstromen richting De Dommel. Op basis van de beschikbare literatuur bedraagt de afvoercapaciteit ter plaatse van het plangebied 0.67 liter per seconde per hectare en de infiltratiesnelheid bedraagt 1 meter per dag.

Op basis van bovenstaande gegevens is de dimensionering van de bovengrondse infiltratievoorziening nader uitgewerkt. De infiltratievoorziening krijgt een oppervlak van 200 m<sup>2</sup> (25 bij 4) een talud van 1:1 en een hoogte (diepte) van 1,2 meter.



Het plangebied is voldoende groot om een bovengrondse infiltratievoorziening van 200 m<sup>2</sup> te realiseren op eigen terrein. Het hemelwater wordt afgekoppeld, waarbij door de bovengrondse infiltratievoorziening een natuurlijke waterberging op eigen terrein ontstaat voor het op te vangen hemelwater.

## Toetsinstrumentarium Hydrologisch Neutraal Ontwikkelen

Compenserende berging voor nieuw verhard gebied

### Algemeen

Naam project	manage Kluiszerheide
Contactpersoon initiatiefnemer	H.B.J. Jansen
Contactpersoon waterschap	Dirk v.d. Burgt
Datum	15-10-2013



### Kenmerken projectgebied

Bestaand verhard oppervlak	2500	m <sup>2</sup>
Toekomstig verhard oppervlak	5000	m <sup>2</sup>
Afvoercoëfficiënt projectgebied	0.67	l/s/ha
Infiltratiesnelheid	1	m/dag
GHG	-0.8	m +NAP
Huidig maaiveldniveau	28.8	m +NAP
Toekomstig maaiveldniveau	28.8	m +NAP

### Hydrologisch neutraal ontwikkelen

De waterschappen Aa en Maas en De Dommel willen met deze berekening in een vroeg stadium de betrokkenen adviseren over de eisen die de waterschappen stellen ten aanzien van hydrologisch neutraal ontwikkelen.

Het berekende wateradvies is richtinggevend. Aan de berekening kunnen geen rechten worden ontleend.

### Kenmerken infiltratievoorziening

Type	Bovengrondse infiltratievoorziening	
Te bergen en/of infiltreren volume T10+10%	120	m <sup>3</sup>
Extra volume hemelwater T100+10%	41	m <sup>3</sup>
Talud	1	1:x
Lengte	25	m
Hoogte	1.2	m
Breedte	4	m

Waterschap  
De Dommel  
Postbus 10.001  
5280 DA Boxtel  
Bosscheweg 56  
5283 WB Boxtel

Tel: 0411-61 86 18  
Fax: 0411-61 86 88  
<http://www.dommel.nl/>

Waterschap  
Aa en Maas  
Postbus 5049  
5201 GA 's-Hertogenbosch  
Pettelaarpark 70  
5216 PP 's-Hertogenbosch

Tel: 073-61 566 66  
Fax: 073-61 566 00  
<http://www.aaenmaas.nl/>